



## **1. Direttive dall' «Ordinanza sulla formazione professionale di base»**

**Estratto dall' «Ordinanza sulla formazione professionale di base»:**

### **Sezione: Procedura di qualificazione**

#### **Art. 17 Oggetto, durata e svolgimento**

<sup>1</sup> Nella procedura di qualificazione si deve dimostrare di aver acquisito le competenze operative e le risorse di cui agli articoli 4 - 5.

<sup>3</sup> Nell'esame finale vengono esaminati i campi di qualificazione sotto elencati nel modo seguente:

b. «conoscenze professionali» della durata di 2–3 ore. L'esame si svolge in forma scritta.

#### **Art. 18 Superamento, calcolo e ponderazione delle note**

<sup>1</sup> La procedura di qualificazione è superata se:

- a. per l'esame parziale viene attribuito il 4 o una nota superiore; è
- b. per il campo di qualificazione «lavoro pratico» viene attribuito il 4 o una nota superiore; è
- c. la nota complessiva raggiunge o supera il 4.

<sup>2</sup> La nota complessiva è data dalla media, arrotondata a un decimale, della nota dell'esame parziale, delle note dei singoli campi di qualificazione dell'esame finale e della nota relativa all'insegnamento professionale.

Vale la seguente ponderazione:

- a. esame parziale: 25 per cento;
- b. lavoro pratico: 25 per cento;
- c. conoscenze professionali: 15 per cento;
- d. cultura generale: 20 per cento;
- e. nota dei luoghi di formazione: 15 per cento.

<sup>3</sup> La nota relativa all'insegnamento professionale è la media, espressa con punti interi o mezzi punti, delle sei note semestrali relative all'insegnamento professionale.

#### **Art. 19 Ripetizioni**

<sup>1</sup> La ripetizione delle procedure di qualificazione è disciplinata dall'articolo 33 OFPr. Qualora debba essere ripetuto un campo di qualificazione, esso va ripetuto interamente.

<sup>2</sup> Qualora si ripeta la procedura di qualificazione senza frequentare nuovamente la scuola professionale, rimane valida la nota relativa all'insegnamento professionale conseguita in precedenza. Se si ripetono almeno due semestri di insegnamento professionale, per il calcolo della nota relativa all'insegnamento professionale fanno stato solo le nuove note.

#### **Art. 20 Caso particolare**

<sup>1</sup> Per le persone che hanno assolto la formazione diversamente da quanto disciplinato dalla presente ordinanza e la procedura di qualificazione secondo la presente ordinanza, viene meno la nota relativa all'insegnamento professionale.

<sup>2</sup> Per il calcolo della nota complessiva valgono le note sotto elencate con la seguente ponderazione:

- a. esame parziale: 25 per cento;
- b. lavoro pratico: 25 per cento;
- c. conoscenze professionali: 30 per cento;
- d. cultura generale: 20 per cento.





## Disposizioni esecutive PQ Conoscenze professionali Montatrice in automazione AFC / Montatore in automazione AFC

### Campo di qualificazione «conoscenze professionali» (capitolo 3.1.3)

Il campo di qualificazione conoscenze professionali comprende un esame scritto collettivo della durata di 3 ore. Le risorse delle conoscenze professionali vengono esaminate alla fine del 6° semestre.

L'esame comprende le seguenti posizioni:

Posizione	Durata	Contenuto	Nota di posizione	Nota del campo «conoscenze professionali»
Matematica e fisica	45 min	Secondo il catalogo competenze-risorse	Nota espressa con punti interi o mezzi punti; conta una sola volta	Media delle note di posizione, arrotondata a un decimale
Elettrotecnica	45 min	Secondo il catalogo competenze-risorse	Nota espressa con punti interi o mezzi punti; conta una sola volta	
Tecniche dei materiali	25 min	Secondo il catalogo competenze-risorse	Nota espressa con punti interi o mezzi punti; conta una sola volta	
Tecniche di disegno	40 min	Secondo il catalogo competenze-risorse	Nota espressa con punti interi o mezzi punti; conta una sola volta	
Norme e apparecchi	25 min	Secondo il catalogo competenze-risorse	Nota espressa con punti interi o mezzi punti; conta una sola volta	

### Nota scolastica relativa all'insegnamento professionale (capitolo 3.1.5)

La nota relativa all'insegnamento professionale è la media, espressa con punti interi o mezzi punti, delle sei note semestrali relative all'insegnamento professionale.

Le note semestrali vengono calcolate in base alle note raggiunte nei campi d'insegnamento impartiti durante il rispettivo semestre e definiti nella griglia delle lezioni:

- Nozioni fondamentali delle tecniche di lavoro
- Elettrotecnica
- Tecniche dei materiali
- Tecniche di disegno
- Norme e apparecchi

### Nota complessiva (capitolo 3.2)

La nota complessiva è data dalla media, arrotondata a un decimale, della nota dell'esame parziale, delle note dei singoli campi di qualificazione dell'esame finale nonché della nota scolastica relativa all'insegnamento professionale.

Per il calcolo della nota complessiva fa stato il formulario delle note del Centro svizzero di servizio Formazione professionale, orientamento professionale, universitario e di carriera (CSFO).

### Condizioni di riuscita (capitolo 3.3)

La procedura di qualificazione è superata se:

- la nota dell'esame parziale è uguale o superiore a 4.0; e
- la nota del campo di qualificazione «lavoro pratico» è uguale o superiore a 4.0; e
- la nota complessiva è uguale o superiore a 4.0.

Chi ha superato la procedura di qualificazione, riceve l'attestato federale di capacità (AFC) che conferisce il diritto di avvalersi della designazione legalmente protetta di «montatrice in automazione AFC» / «montatore in automazione AFC».

### Certificato delle note (capitolo 3.4)

Nel certificato delle note figurano la nota complessiva, la nota dell'esame parziale, le note di ciascun campo di qualificazione dell'esame finale e la nota scolastica relativa all'insegnamento professionale.

### 3. Realizzazione delle direttive dall'ordinanza sulla formazione e del piano di formazione

#### 3.1 Organizzazione della procedura di qualificazione

##### Informazione ed iscrizione

L'autorità d'esame informa per tempo le persone in formazione sul «Campo di qualificazione conoscenze professionali» e sulla data della procedura di qualificazione. Essa informa i candidati anche sugli esami modello liberati a disposizione.

##### Responsabilità

L'autorità cantonale decide la data, lo svolgimento ed il luogo della procedura di qualificazione. Essa regola anche la modalità di comunicazione delle note e della conservazione dei documenti

La data della procedura di qualificazione viene discussa alle riunioni dei capi periti. Per principio, gli esami si devono svolgere in tutta la Svizzera entro un ristretto intervallo di tempo.

#### 3.2 Visione d'insieme «Campo di qualificazione Conoscenze professionali»

Posizione 1 <b>Matematica e fisica</b> 45 min	Posizione 2 <b>Elettrotecnica</b> 45 min	Posizione 3 <b>Tecniche dei materiali</b> 25 min	Posizione 4 <b>Tecniche di disegno</b> 40 min	Posizione 5 <b>Norme e apparecchi</b> 25 min
---	--	--	---	--

#### 3.3 Contenuto delle posizioni

Alla base dei compiti assegnati in tutte le posizioni vi sono le risorse della scuola professionale elencate nel catalogo competenze risorse.

##### Genere dei compiti

Il campo di qualificazione Conoscenze professionali include, in tutte le posizioni, anche le competenze operative della formazione di base e conoscenze professionali acquisite nella formazione in azienda. Una separazione esplicita delle conoscenze scolastiche da quelle professionali non è ne sensata ne possibile.

##### Compiti

La prova può essere svolta in forma elettronica o in forma cartacea. La decisione sulla forma di svolgimento spetta all'autorità d'esame. Nei compiti viene esaminata soprattutto l'**ampiezza degli argomenti** trattati nei diversi campi d'insegnamento. Queste posizioni prevedono compiti con risposte a scelta multipla (**MC** = Multiple Choice) e compiti scritti.

##### Correzione e valutazione

Nella correzione, vengono considerati gli errori precedenti.

I compiti scritti vengono posti per esaminare le conoscenze professionali e settoriali più approfondite (applicare e sviluppare il sapere). Nei compiti che richiedono dei calcoli, vengono in parte richiesti e valutati, accanto al risultato, anche il procedimento di soluzione e le unità di misura.

Le note vengono assegnate in base al documento modello del DBK (nuovo: Conferenza svizzera degli uffici cantonali della formazione professionale, CSFO).

##### Materiale didattico

**Non** viene fatto uso di materiale didattico.

## Disposizioni esecutive PQ Conoscenze professionali Montatrice in automazione AFC / Montatore in automazione AFC

### 3.4 Struttura delle posizioni

#### Serie d'esame prestabilite

Ogni **posizione dell'esame** consiste di un **documento** d'esame. Le cinque posizioni formano un' **unità**. Singole parti di serie d'esami diverse **non** possono venire combinate.

#### Sequenza dei compiti

I singoli compiti non sono presentati in una sequenza determinata. Compiti MC e compiti scritti possono perciò alternarsi.

#### Forma della documentazione

La documentazione è concepita in modo tale che le soluzioni devono venire scritte direttamente sul documento del compito.

#### Pubblicazione delle serie

Per ogni serie d'esame viene offerta un'edizione per la persona in formazione ed un foglio con le soluzioni.

### 3.5 Mezzi ausiliari

La decisione sui mezzi ausiliari supplementari consentiti spetta al Cantone. È consentita letteratura tecnica sia in forma cartacea sia in forma elettronica.

Sull'utilizzo dei mezzi ausiliari elettronici esiste una raccomandazione delle associazioni competenti che comprende anche le responsabilità dei candidati all'esame. La decisione sull'autorizzazione di mezzi ausiliari elettronici spetta al Cantone.

### 3.6 Valutazione

Per ogni compito sono indicati i punti prestabiliti. Vengono assegnati solo punti interi.

Nei **compiti scritti**, per la valutazione si tiene conto del procedimento di soluzione. Vengono assegnati solo punti interi.

Per le **singole posizioni** il numero di punti prestabilito non è necessariamente uguale.

### 3.7 Assegnazione delle note

In conformità al Piano di formazione 3.1.3 «Campo di qualificazione Conoscenze professionali» la valutazione viene fatta in base alle posizioni d'esame. La **nota di posizione** viene stabilita in base alla scala DBK (nuovo: CSFO) e arrotondata a un punto intero o a un mezzo punto.

$$\text{Nota di posizione} = \frac{\text{Punti ottenuti}}{\text{Punti totali}} \times 5 + 1$$

Ogni nota di posizione conta una volta.

La **nota delle Conoscenze professionali** è la media delle note di posizione arrotondata ad un decimo di punto.

### 3.8 Documenti liberati

Esami modello liberati possono essere ordinati presso Swissmechanic Svizzera.

#### 4. Esempi per la determinazione della nota relativa all'«insegnamento professionale»

A proposito della nota relativa all'insegnamento professionale, nel piano di formazione al punto 3.1.5 si specifica quanto segue:

La nota relativa all'insegnamento professionale è la media, espressa con punti interi o mezzi punti, delle sei rispettive note semestrali relative all'insegnamento professionale.

Le note semestrali vengono calcolate in base alle note raggiunte nei campi d'insegnamento impartiti durante il rispettivo semestre e definiti nella griglia delle lezioni:

- Nozioni fondamentali (Matematica e fisica)
- Elettrotecnica
- Tecniche dei materiali
- Tecniche di disegno
- Norme e apparecchi

Qualora la procedura di qualificazione venga ripetuta senza frequentare nuovamente la scuola professionale, è mantenuta la nota relativa all'insegnamento professionale. Qualora l'insegnamento professionale venga ripetuto durante almeno due semestri, per il calcolo della nota scolastica fanno stato solo le nuove note relative all'insegnamento professionale.

Con frequentazione dei **corsi di maturità professionale**, il calcolo della nota relativa all'insegnamento professionale è stabilito nei regolamenti scolastici dai singoli Cantoni.

##### 4.1 Esempio di calcolo per la nota relativa all'« insegnamento professionale »

Qui di seguito è mostrato un esempio di calcolo della nota scolastica relativa all'insegnamento professionale con frequentazione della scuola professionale senza maturità professionale. Se vengono frequentati i corsi di maturità professionale, singole parti delle conoscenze professionali non vengono qui considerate in quanto nei corsi di maturità professionale sono trattate ad un livello superiore.

Campi d'insegnamento	Note semestrali <sup>1</sup>							
	1	2	3	4	5	6		
Nozioni fondamentali delle tecniche di lavoro (Matematica e fisica)	4.5	4.5	5.0	4.5	4.0	4.5		
Elettrotecnica	4.5	5.0	5.0	5.5				
Tecniche dei materiali	5.0	5.0	4.5	4.5				
Tecniche di disegno	5.0	4.5	4.0	3.5	4.5	4.5		
Norme e apparecchi			5.0	5.0	6.0	4.5		
<b>Media per semestre</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>5.0</b>	<b>4.5</b>		
						Somma : 6 = nota finale <sup>2</sup>	<b>28.5</b>	<b>5.0</b>

1) Le note semestrali sono da riportare con note intere o mezze note.

2) Per nota finale relativa alle conoscenze professionali si intende la media arrotondata al punto o al mezzo punto delle 6 note delle pagelle semestrali relative all'insegnamento professionale. La nota finale equivale alla nota relativa all'insegnamento professionale.

Il foglio della nota relativa all'insegnamento professionale è disponibile presso il CSFO su <http://www.berufsbildung.ch/dyn/1637.aspx>.





# Disposizioni esecutive PQ Conoscenze professionali Montatrice in automazione AFC / Montatore in automazione AFC

46426

Name / Nom / Nome: \_\_\_\_\_

## Qualifikationsbereich Teilprüfung (8 Stunden) / Domaine de qualification Examen partiel (8 heures) / Settore di qualificazione Esame parziale (8 ore)

Position / Position / Posizione **	Note **	Gewicht. / Coefficient / Ponderaz.	Produkt / Produits / Prodotto	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
1. Werkstücke manuell bearbeiten und prüfen / Usiner des pièces manuellement et les contrôler / Lavorare pezzi manualmente e controllarli		1		
2. Apparate und Bauelemente montieren und verdrahten / Assembler et câbler des appareils et des éléments de construction / Assemblare e cablare apparecchi e componenti		2		
3. Steuerungen und Bauelemente messen und prüfen / Mesurer et tester des commandes et des éléments de construction / Misurare e controllare comandi e componenti		1		
				: 4 = Note Teilprüfung / Note Examen partiel / Nota Esame parziale*

## Qualifikationsbereich Individuelle praktische Arbeit IPA (16-40 Stunden) / Domaine de qualification Travail pratique individuel TPI (16-40 heures) / Settore di qualificazione Lavoro pratico individuale LPI (16-40 ore)

Position / Position / Posizione **	Note **	Gewicht. / Coefficient / Ponderaz.	Produkt / Produits / Prodotto	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
1. Methodische und soziale Ressourcen / Ressources méthodologiques et sociales / Risorse metodologiche e sociali		1		
2. Resultat und Effizienz / Résultat et efficience / Risultato ed efficienza		2		
3. Präsentation und Fachgespräch / Présentation et entretien professionnel / Presentazione e colloquio professionale		1		
				: 4 = Note Praktische Arbeit* / Note travail pratique* / Nota lavoro pratico*

## Qualifikationsbereich Berufskennntnisse (3 Stunden) / Domaine de qualification Connaissances professionnelles (3 heures) / Settore di qualificazione Conoscenze professionali (3 ore)

Position / Position / Posizione **	Note **	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
1. Mathematik und Physik / Mathématiques et physique / Matematica e fisica		
2. Elektrotechnik / Technique des matériaux / Elettrotecnica		
3. Werkstofftechnik / Technique de dessin / Tecniche dei materiali		
4. Zeichnungstechnik / Electrotechnique / Tecniche di disegno		
5. Normen und Apparate / Norms et appareils / Norme e apparecchi		
		: 5 = Note Berufskennntnisse* / Note Connaissances profess.* / Nota Connoxcenze professionali*

\* Auf eine Dezimalstelle zu runden / A arrondir à une décimale / Approssimare a un decimale

\*\* Auf eine ganze oder halbe Note gerundet / A arrondir à une note entière ou à une demi-note / Arrotondare al punto o al mezzo punto

[Fortsetzung Noteneintrag, Übertrag der Noten sowie Gesamtbewertung auf nächster Seite](#)

[Pour la suite de l'inscription des notes, le report et l'évaluation globale se font sur la page suivante](#)

[Proseguimento dell'iscrizione delle note, il trasferimento dei voti così come la valutazione globale si trovano sulla pagina seguente.](#)

Für die Prüfungskommission / Pour la commission d'examen / Per la commissione d'esame

Die Präsidentin, der Präsident / La présidente, le président /  
La presidentessa, il presidente

Die Aktuarin, der Aktuar / La, le secrétaire /  
La segretaria, il segretario

**Disposizioni esecutive PQ Conoscenze professionali Montatrice in automazione AFC / Montatore in automazione AFC**

46426

Name / Nom / Nome: .....

**Fortsetzung und Übertrag / suite et report / seguito e riporto**

**Prüfungsergebnis / Resultat de l'examen / Risultato d'esame**

Qualifikationsbereiche / Domaines de qualification / Settori di qualificazione	Note	Gewicht. / Coefficient/ Ponderaz.	Produkt/ Produits/ Prodotto	Bemerkungen / Remarques / Osservazioni
a. Teilprüfung / Examen partiel / Esame intermedio		25%		
b. Praktische Arbeit / Travail pratique / Lavoro pratico		25%		
c. Berufskennntnisse / Connaissances professionnelles / Conoscenze professionali		15%		
d. Allgemeinbildung / Culture générale / Cultura generale		20%		
e. Erfahrungsnote **/ Note d'expérience **/ Nota scolastica relativa all'insegnamento professionale **		15%		
				: 100% = Gesamtnote* / Note globale*
				Nota globale*

\* Auf eine Dezimalstelle zu runden / A arrondir à une décimale / Approssimare a un decimale

\*\* Auf eine ganze oder halbe Note gerundet / A arrondir à une note entière ou à une demi-note / Arrotondare al punto o al mezzo punto

Die Prüfung ist bestanden, wenn weder die Teilprüfung, die Note des Qualifikationsbereichs Praktische Arbeiten noch die Gesamtnote den Wert 4 unterschreiten. / L'examen est réussi si la note d'expérience/examen partiel, la note de domaine de qualification Travaux pratiques et la note globale sont égales ou supérieures à 4,0. / L'esame finale è superato se l'esame parziale, il campo di qualificazione «lavoro pratico» e la nota complessiva raggiungono o superano il 4.

**Für die Prüfungskommission / Pour la commission d'examen / Per la commissione d'esame**

Die Präsidentin, der Präsident / La présidente, le président / La presidentessa, il presidente

Die Aktuarin, der Aktuar / La, le secrétaire / La segretaria, il segretario

## **6. Entrata in vigore**

Le presenti disposizioni esecutive relative al campo di qualificazione «Conoscenze professionali» per la professione di Montatore/trice in automazione AFC entrano in vigore il 01.01.2016 e sono valide fino a revoca.

Weinfelden, 15.03.2017

Roland Stoll  
Vicedirettore Swissmechanic

Arthur W. Glättli  
Direttore Swissmem Formazione professionale

.....

.....

In occasione della riunione del 15.03.2017, la Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità ha preso posizione sulle presenti Disposizioni esecutive relative al campo di qualificazione «Conoscenze professionali» per la professione di Montatore/trice in automazione AFC.